№ 37. **GAZETA** Rok IV.

PRZEMYSŁOWO-RZEMIEŚLNICZA.

PISMO TYGODNIOWE Z RYSUNKAMI.

REDAKCJA,
Ekspedycja i Skład Główny.
przy ulicy Chłodnéj Nr 10.

WARSZAWA.
Dnia 30 Sierpnia (11 Września) 1875 r.

Opłata kwartalna:
w Warszawie . . . . . . Rsr. 1.
na prowincji z przesyłką Rsr. 1 kop. 30
Egzemplarz pojedynczy kosztuje kop. 10

Cena ogłoszeń: od wiersza lub za jego miejsce po kp. 5, albo 1/2 kop. za 5 liter.

MATERJAŁY OPAŁOWE.

Materjał opałowy stanowi nieraz główną podstawę istnienia i rozwoju zakładów przemysłowych. Podnoszące się codzień ceny i nieraz trudności w otrzymywaniu go w odpowiednich ilościach i gatunkach, zmuszają przemysłowców do oszczędzania i do najdokładniejszego zużytkowania wydobytego przy spaleniu cieplika. Często w kraju naszym, przy utrudnionej jeszcze kommunikacji dają się słyszeć narzekania, że rozwojowi przemysłu stoi na przeszkodzie brak dostatecznej ilości materjału palnego lub nie znajdowanie się jego w danej miejscowości w wyborowych gatunkach. Jeżeli jednak zastanowiemy się nad marnowaniem w wielu razach tego materjału w zakładach przemysłowych, nad częstym brakiem znajomości a ztąd nad niekorzystnemi rezultatami osiągniętemi przy jego użytkowaniu, nad nieodpowiednio wybranem paliwem do danego pieca lub procesu fabrycznego, przekonamy się, że możnaby w wielu razach znaczne zaprowadzić zmiany i oszczędności i przez to zapewnić zakładom korzystniejszą i dłuższą egzystencję. Nie chcemy tu już mówić o urządzeniu gospodarczem czy to lasów czy kopalń, które to kwestje już często poruszane były, ale chcemy zwrócić uwagę nad techniczną częścią przy zużytkowaniu materjału palnego.

Przedewszystkiem należy zastanowić się na czem polega dobroć materjału palnego? Rozumiemy pod tą nazwą możność wydawania wyższej lub niższej temperatury, bez względu na to w jaki sposób i jaka ilość cieplika wywiązanego zużytkowaną będzie; to ostatnie zależnem jest bowiem od konstrukcji pieców i aparatów, w których spalenie się materjału opałowego ma miejsce. Ilość więc na wagę części palnych zawartych w danem paliwie a ztąd jego skład chemiczny służyć będą za podstawę do porównania różnych gatunków. Lecz nie każden materjał pomimo najkorzystniejszego składu chemicznego będzie dobrym do każdego celu, tak np. węgiel drzewny nie może być zastosowany tam gdzie duży płomień jest wymagany. Wartość więc paliwa zależna jeszcze będzie od niektórych innych własności i zawsze względna będzie, stosownie do tego na jaki cel ma być użytą.

Każde paliwo składa się z części palnych i niepalnych: do pierwszych należy węgiel i wodór, do drugich woda i części mineralne czyli popiół. Naturalną jest rzeczą, że im ilość części niepalnych będzie większą, tem mniejszą będzie wartość danego materjału. Ponieważ tak popiół jak i woda mogą się znajdować w materjałach tego samego gatunku w bardzo odmiennej ilości, przeto niepodobna podać dokładnej wartości każdego rodzaju paliwa. Tak np. drzewo zawiera inny stosunek popiołu i wody w pniu, gałęziach lub korzeniach; ilość ta również zależna jest od pory roku, od wieku drzewa, od gruntu gdzie drzewo rośnie; torf lub węgiel brunatny lub kamienny, z każdej miejscowości, z każdego niemal pokładu posiada inny procent części niepalnych. Dla ocenienia więc wartości paliwa należy przedewszystkiem oznaczyć ilość części niepalnych w niem zawartych.

Woda jest jeszcze szkodliwszym składnikiem od popiołu, bo nietylko że zmniejsza procentowość części palnych, ale jeszcze do jej oddzielenia w kształcie pary, poświęcić trzeba znaczną ilość cieplika. Woda znajduje się w dwojakim stanie: albo jako woda hygroskopijna, albo jako woda chemicznie złączona. W pierwszym razie może być oddzieloną przez wystawienie danego materjału na działanie temperatury dochodzącej 100—120° C., w drugim razie oddziela się tylko w wyższych temperaturach, przyczem łatwo rozłożoną być może. Jak bardzo woda hygroskopijna wpływa na wartość paliwa okazują następujące cyfry, przedstawiające pyrometryczny efekt cieplikowy różnych gatunków. (1)

---

(1) Dla porównania wartości cieplikowej różnych materjałów przyjmuje się ilość wody na wagę, którą jednostka materjału palnego ogrzać może od 0 do 100°. Jeżeli jednostka materjału będzie wzięta na wagę, wtenczas otrzymamy absolutny effekt cieplikowy; jeżeli zaś odnosi się do objętości paliwa, to wyrażać będzie gatunkowy effekt cieplikowy. Pyrometryczny effekt oznacza najwyższą temperaturę wyrażoną w stopniach jaką materjał opałowy przy zupełnem spaleniu się wydać może.

Świeżo spuszczone drzewo z 40°|₀ wody . . . 1380° C.
drzewo po części wysuszone z 20% wody . . . 1575° „
„ „ „ z 10% wody . . . 1675° „
„ bez wody hygr. wysuszone w temp: około 120° 1750° c.
torf zawierający 25% wody i tylko bardzo mało popiołu . . . . 1750° c.
torf pozbawiony wody hygr. i popiołu . . . . 2000° „
węgiel brunatny zawierający 20°|₀ wody . . 1800° „
„ „ pozbawiony wody . . . . . 2200° „
„ kamienny z 5% wody stosownie do ilości popiołu . . . . od 2200 — 2350° „
chemicznie czysty węgiel . . . . 2458° „
węgiel drzewny z 12% wody . . . . 2365° „
węgiel drzewny bez wody hygr. . . . . 2450° „

Widziemy więc, że aby otrzymać jak najwyższą temperaturę należy najprzód materjał opałowy ile możności dobrze wysuszyć, przez zostawienie go na działanie przewiewu powietrza przez dłuższy przeciąg czasu, lub też, co dokładniej osiągnięte być może, przez wysuszenie go sztucznym sposobem.

Części palne, chociaż znajdują się w różnych materjałach w bardzo zmiennych ilościach przedstawiają jednak w swoim składzie chemicznym większą jednorodność niżeli części niepalne. Do następującej tablicy, wskazującej chem. skład materjałów po zupełnem zaniechaniu ilości popiołu przyjęte zostały średnie wartości z licznie wykonanych analiz materjałów palnych.

	Węgla	Wodoru	Tlenu	Wody hygroskopij.
Drzewo wysuszone na powietrzu zawiera procent.	40	4,4	35,6	20
Drzewo wysuszone w temp. 100—120°	50	5,5	44,5	—
Torf dobrze wysuszony na powietrzu. .	45	4,8	25,2	25
Torf wysuszony w temp. 100 — 120°. .	60	6,2	33,8	—
Węgiel brunatny.	56	4,4	19,6	20
Węgiel kamienny chudy.	72	5,2	17,8	5
Węgiel kamienny koksowy.	82	5,0	8,0	5
Antracyt. . . . . , ...	89	3,4	2,6	5
Węgiel drzewny.	88	—	—	12
Koks z węgla kamiennego.	90	—	—	10

Wiadomo, że wodór łączy się z 8-ma częściami tlenu wydając wodę, przeto w powyżej podanych analizach cała ilość tlenu łączy się z taką ilością wodorodu jaka jest potrzebna do wytworzenia wody tak zwanej chemicznej a nadmiar tylko wodoru wpływa na podniesienie wartości cieplikowej (absolutnego effektu) materjału, jak to ma miejsce np. w węglu kamiennym, w węglu brunatnym a nawet w niektórych torfach.

Inne własności materjałów palnych jak np. możność łatwego zapalania się i wydawania płomienia, są zależne od ich chemicznego składu i gęstości. Przy ogrzaniu (rozpaleniu) materjałów opałowych wywiązują się najprzód gazy wodoru i węglo-wodoru, które palą się dużym płomieniem, a im pozostały następnie węgiel jest bardziej dziurkowaty, tem wypala się z większą łatwością. Przy powiększonej bowiem dziurkowatości paliwa, przystęp powietrza jest ułatwiony t. j. lepiej przeniknąć może bryłki węgla, a ztąd na większej powierzchni odbywa się chemiczny związek tlenu z węglem. Własności te nastręczają nam następujące uwagi. Tam gdzie pożądany jest duży i długi płomień, starać się trzeba o materjał posiadający obok dostatecznej dziurkowatości, w swoim składzie najwięcej wodoru. Dla ułatwienia zetknięcia się powietrza z materjałem opałowym należy ten ostatni rozdrabniać lub rozłupać na drobne kawałki. Jednakże to rozdrabnianie nie powinno być za daleko posuniętem, albowiem zapominać nie trzeba że przez to objętość znacznie powiększoną zostanie a zatem w jednostce massy np. w jednej stopie sześciennej mniejsza ilość na wagę części palnych znajdować się będzie, czyli effekt gatunkowy bardzo zmniejszonym być może. Łatwo zrozumieć że działanie chemiczne a zatem i temperatura będzie tam wyższa z im większą gwałtownością i prędkością powietrze wprowadzonem zostanie do palącego się węgla. Przez odpowiednią budowę pieców i kominów staramy się ułatwić przystęp powietrza i prędką jego zmianę uskutecznić, do czego nie raz miechy lub maszyny wiatrowe wydające powietrze pod pewnem ciśnieniem dzielnym są środkiem, zwłaszcza jeżeli materjał użyty jest bardzo gęsty.

Przy niektórych manipulacjach fabrycznych często uchodzą z pieców gazy, które zawierają wiele części palnych i mogą być jeszcze korzystnie spożytkowane. Składają się one również jak paliwa stałe z gazów palnych i niepalnych: do pierwszych należą po większej części tlenek węgla, wodor i węglo-wodór, do drugich azot i kwas węglany. Rzeczą jest jasną, że wartość palna gazów zależna będzie od ich składu chemicznego i od wartości pyrometrycznej gazów palnych. Ta zaś przy spaleniu gazów w powietrzu jest następująca:

wodór . . . . 2080° c.
tlenek węgla . . . . 2828° „
węglo-wodor . . . . 1935° „
gazy wydające olejki (oelbildendes Gas) 2290° „

Pierwotnie zużytkowano, jako paliwo, tylko gazy uchodzące przy różnych procesach hutniczych; gdy jednak rezultaty ztąd osiągnięte okazały się bardzo korzystnemi, starano się otrzymywać takież gazy w oddzielnych aparatach, generatorach zwanych, do następnego ich spalenia przez wprowadzenie do nich odpowiedniej ilości powietrza. Liczne zrobione analizy gazów uchodzących z wielkich pieców i gazów otrzymywanych w generatorach z różnych materjałów opałowych i na tej zasadzie obliczone effekta pyrometryczne pokazały następujące rezultaty w średniej wartości.

Gazy z w. pieców na węglu drzewnym prowadzonych 1675° c.
„ „ „ na koksie prowadzonych . . . 1750° „
„ otrzymane z drzewa w generatorach . . . . 1575° „
„ „ z węgla drzew: „ . . . . . 1775° „
„ „ z torfu „ . . . . . 1525° „
„ „ z koksu „ . . . . . . 1775° „

W przemyśle często zdarzają się materjały, które czy to z powodu zbyt wielkiego rozdrobnienia, czy to z powodu zbyt niskiej wartości palnej, jeżeli ich absolutny lub gatunkowy effekt cieplikowy jest stosunkowo niewielki, nie mogą być z pożytkiem spalone na zwyczajnych rusztach. Starano się wprawdzie z materjałów bardzo drobnych tworzyć większe bryły, tak np. drobne gałęzie drzew były mocno związane i nawet prasowane w snopki i miał węglowy, trociny, wióry i inne odpadki; starano się przez mięszanie ich z materjałami organicznemi np. smołą i następne prasowanie zamienić na większe bryły, jednak bardzo mało ze znanych sposobów dało się dotąd z korzyścią zastósować a najpraktyczniejszy sposób z użytkowania podobnych materjałów, okazał się system pieców gazowych. Budowa tychże i ich rozmiary zależne być muszą od effektu gatunkowego materjału opałowego a zatem w jednym generatorze nie zawsze będzie można każden gatunek paliwa z równym skutkiem spożytkować, tak samo jak w zwyczajnych ogniskach do każdego gatunku paliwa ruszt oddzielnej konstrukcji zastósowany być musi.

Wiadomo że powietrze, a właściwie tylko tlen w nim się znajdujący, jest czynnikiem niezbędnym do spalenia jakiegokolwiek bądź paliwa. Powietrze zimne wprowadzone do palącego się materjału, wskutek wywiązanej wysokiej temperatury zostaje mocno rozgrzane. Jednakże w powietrzu znajduje się blisko $\frac{4}{5}$ części azotu, które wcale nie przyczyniając się do utrzymania chemicznego rozkładu paliwa, absorbują jednak znaczną ilość cieplika. Rzecz więc widoczna, że jeżeli użyjemy powietrze poprzednio rozgrzane, będziemy w stanie otrzymać znacznie wyższy effekt cieplikowy. Tym sposobem możemy albo temperaturę, którą dany materjał wydać może, podnieść, albo utrzymując tę samą temperaturę, oszczędzić na materjale opałowym. Na okoliczność tę należy zwłaszcza tam zwrócić uwagę, gdzie żądana jest wysoka temperatura.

Cyfry powyżej podane, wyrażające effekta pyrometryczne materjałów palnych, tak stałych jak i gazowych nie mogą nigdy w praktyce być osiągnięte; pochodzi to głównie ztąd, że rozkład danego paliwa czyli spalenie się jego, nigdy nie jest zupełne, a powtóre znaczna część cieplika zostaje straconą bądź to przez promieniowanie bądź to będąc z użytkowaną na ogrzanie ciał obcych a nie tego, którego chcemy ogrzać. Tylko przy racjonalnej budowie i dokładnie oznaczonych wymiarach ogniska, pieca i komina, odnośnie do gatunku paliwa i warunków miejscowych, można z pewnem przybliżeniem osiągnąć rezultaty teorją oznaczone.

Dla ile możności dokładnego z użytkowania materjału opałowego zwrócić należy uwagę na następujące okoliczności: tak materjał opałowy jak i ciała, które mają być ogrzane, powietrze, które służy do spalenia paliwa i ściany pieców powinny być pozbawione wody hygroskopijnej czyli dokładnie wysuszone, ponieważ woda ta do swego wyparowania absorbuje znaczną część cieplika. Unikać straty cieplika przez promieniowanie lub przewodnictwo ścian pieców. Nie należy wprowadzić do ogniska większej ilości powietrza jak ta, która jest koniecznie potrzebną do spalenia danej ilości paliwa; również jak za mała ilość powietrza mogłaby się znowu przyczynić do wywiązywania się gazów jeszcze niezupełnie spalonych: dbać bowiem należy, aby cała ilość węgli całkowicie zamienioną została na kwas węglowy bez domieszki tlenku węgla. Powierzchnia mającego być ogrzanego ciała w stosunku do jego massy powinna być jak największa, ponieważ płomień ma wtedy większą sposobność działania na dane ciało; przytem budowa pieca powinna być tego rodzaju, aby płomień jak najdłużej pozostawał w zetknięciu z danem ciałem. Nareszcie starać się trzeba z użytkować cieplik, uchodzący przy głównym procesie, do innych celów i tak np. płomień uchodzący z pieców pudlowych, szwejsowych lub innych podobnych pieców płomiennych, a także i gazy z wielkich pieców, służyć mogą do ogrzania kotłów parowych, apparatów do ogrzanego powietrza, do wysuszania materjału opałowego, do przegrzewania żelaza i innych ciał, do odparowania różnych płynów i t. p. manipulacji technicznych.

Znaczna część wywiązanego cieplika udziela się przez promieniowanie, inna zaś część zostaje uniesioną z produktami gazowemi. Możność promieniowania jest dla każdego gatunku materjału opałowego inna.—i tak np. Peclet przekonał się, że dla węgla drzewnego ilość tegoż cieplika stanowi połowę całej ilości, gdy dla drzewa suchego jest tylko jego $\frac{1}{5}$ częścią. Pokazuje się więc, że jeżeli jakieś ciało ma być ogrzane wskutek promieniowania palącego się paliwa, to korzystniej jest używać do tego węgla drzewnego aniżeli suchego drzewa. Jeżeli spalenie materjału palnego odbywa się w miejscu ograniczonem ścianami to w krótce ściany wskutek promieniowania rozgrzewają się do pewnej stałej temperatury i wydzielają następnie z siebie taką ilość cieplika, która się prawie równa absorbowanej, tak że już tylko mała ilość cieplika straconą zostaje na ogrzanie ścian ogniska i pieca.

Trudno jednakże przekonać się o ile dany materjał palny został zużytkowany i czy spalenie się jego było dokładne. Rachunek wprawdzie w niektórych razach może wykazać ile zużytkowanych zostało jednostek cieplikowych, jednak obliczenia takie są dosyć trudne, i nie dają się na prędce wykonać. Tylko oznaki zewnętrzne mogą dać o tem pewne wyobrażenie, a takiemi są: płomień uchodzący kominem powinien być pozbawiony węgla, a zatem dymu; należy obserwować aby na rusztach płomień nie był przyduszony w skutek braku lub nadmiaru powietrza; by popiół nie zawierał kawałków niespalonych węgli i t. p.

Aby dany piec ogrzać do bardzo wysokiej temperatury, obok zachowania ostrożności powyżej wymienionych, należy się starać aby do tej przestrzeni piecowej dochodziło w danym czasie najwięcej części cieplikowych. Przy piecach, które są ogrzane płomieniem, dochodziemy do tego rezultatu przez odpowiednią do gatunku paliwa konstrukcję ogniska i racjonalnie zastosowanego cugu powietrza. Tam zaś gdzie głównie cieplik promieniowany zużytym zostaje np. w piecach szybowych lub tyglowych, wprowadzamy powietrze pod pewnem ciśnieniem będące (otrzymywane za pomocą miechów), gdyż wtenczas powietrze nie działa na samą tylko powierzchnię materjału palnego, ale przenika pewną jego warstwę, a ztąd większa ilość cząsteczek palnych jest w zetknięciu z powietrzem. Ciśnienie powietrza zależnem jest od gęstości materjału palnego.

Nie chcemy się wdawać w głębszy rozbiór nastręczających się uwag odnoszących się do ekonomicznego zużytkowania materjału opałowego w przemyśle. To cośmy powiedzieli wystarczy do zrozumienia jak ważną jest ta kwestja i wcale nie tak łatwą jakby się wydawała, wymaga bowiem obok dokładnej wiadomości technicznych, znajomości własności paliwa, zastosowania także warunków miejscowych do danych okoliczności. A jednak jak mało zwracają na to uwagi dość przytoczyć, że nie raz napotykać można kotły parowe przy których z użytkowuje się zaledwie 40% wywiązanego cieplika; że płomień uchodzący z pieców płomiennych, a nawet z wielkich pieców, rzadko tylko z użytkowanym zostaje do innych manipulacji technicznych, które odbywają się kosztem oddzielnego paliwa. Do ogrzania pieców płomiennych używamy prawie wyłącznie tylko najlepsze drzewo szczapowe lub najlepsze gatunki węgli kamiennych nie zważając na to, że w tych samych piecach przy innym tylko urządzeniu ogniska, z użytkować by można pośledniejsze gatunki paliwa; wszakże przy zastosowaniu systemu pieców gazowych z generatorami z użytkować nawet można materjały, które zdawałyby się być do użytku niezdatne. Tak np. miał z węgli kamiennych, trociny drzewne, gałęzie, korzenie i t. p. korzystnie służyć mogą do otrzymywania tak wysokiej temperatury, jaka jest potrzebną do pieców szwejsowych. Za granicą system pieców gazowych jest bardzo rozpowszechniony i wszędzie z pomyślnym rezultatem prowadzony. Torf znajduje się u nas niemal w każdej okolicy, a jednak rzadko tylko użytym jest w przemyśle, chociaż jeżeli jest odpowiednio przygotowany i piece do niego są zastosowane, stanowić może materjał wielkiej wartości; wszakże są zakłady hutnicze na Hartzu i w Austrji, które wyłącznie tylko na torfie są prowadzone.

K. Szokalski Inż. Górn.

PRZEMYSŁ I RZEMIOSŁA

U NAS ZA DAWNYCH CZASÓW.

Rys historyczny

przez

ALEKSANDRA MAKOWIECKIEGO.

(Dalszy ciąg).

Cechy rzemieślnicze stara to bardzo jest instytucja. W Rzymie ludzi należących do jednego rzemiosła lub jednaki cel pracy mających, zaliczali do jednego zgromadzenia zwanego po łacinie Collegium. Ztąd jest wzmianka o Kolegjach: garncarzy, cieśli, szatnych czyli krawców, piekarzy i t. p. Niektórzy w tych Kolegjach właśnie widzą zawiązek cechów, które z Rzymu przeszły następnie do Francji i Niemiec. To pewna, że we Francji w Paryżu cech rzeźników był już wr. 1283, we Włoszech cech rybaków w Rawennie r. 943, — a w Niemczech cech szewców w Strasburgu r. 982. W Niemczech istniały one od dawna, na przywilejach lub bez nich. W każdym razie były one u Niemców dobrze widziane, skoro spotykamy się np. w r. 1270 z potwierdzeniem cechów w Niemczech przez Cesarza Rudolfa. W Polsce cechy pokazują się łącznie z przybyciem do kraju niemców i prawa magdeburgskiego. Nikt ich nieupoważniał do bytu— ale i nikt nie zakazywał. Niemieccy osadnicy byli do nich przyzwyczajeni — nie można ich było tego pozbawić. Zresztą ustrój cechowy był bronią do wywalczenia pomyślności dla rzemieślników. Były one uciążliwemi dla wielu, szczególniej dla tych którzy kupowali wyroby rzemieślnicze, gdyż rzemieślnicy zmawiali się i ustanawiali często wysokie ceny. Lecz pełniły one rolę cel opiekuńczych, systemu protekcyjnego, który ochrania przemysła rozwijające się od konkurencji krajów, wyżej pod względem przemysłowym stojących. I na cła ogół się skarży i na cechy także się skarżono. Wówczas gdy cechy u nas zawiązek brały, a raczej z niemcami do Polski się dostały — przemysł i rzemiosła były w upadku. Dla czego — to już było powiedziane. Żydzi wiedli towar z zagranicy i pełne tego towaru mieli kramy i składy. Gdyby cechy nie zamknęły tym towarom wstępu do miast gdzie handel się odbywał — zagraniczny towar robiłby im ciągłą konkurencję i uniemożliwiał zaszczepienie rzemiosł. Zatamowawszy konkurencję — cechy dały odbyt swoim wyrobom. Wprawdzie na razie ten towar mógł być cokolwiek lichszy i droższy — ale był swój — uczył że można go wyrobić u siebie — i do wyrobu onegoż a tem samem i do rzemiosł ciągnął ludność miejscową i wytwarzał przemysł i rzemiosła w Polsce. Skargi jednak mogły być słuszne—towar mógł być gorszy i droższy—a jednak mimo tych chwilowych niedogodności — przemysł polski odradzał się, wzmacniał i gotował dla kraju ważną gałęź bogactwa narodowego. Być nawet może — że cechy ówczesne w obronie przeciw zagranicy a nawet i wewnętrznej konkurencji dopuszczały się nadużyć. Maciejowski pisze, że bractwa czyli cechy niemieckie baczyły przedewszystkiem na korzyść własną, kierując się widocznie widokami zysku i niedopuszczając do ciągnienia korzyści z *fabryk i rzemiosł polskich rękodzielników*, którzy przywozili wyroby swoje na targi miast tych, gdzie przemysł swój Niemcy rozwijali. Że tak robili to istna prawda — ale cechy niemieckie w Niemczech robiły tak samo względem siebie wzajemnie i trudno było — aby Niemcy w Polsce, względem ludności dla siebie obcej, choć jej chleb jedli, postępowali inaczej. Cechy ówczesne niedopuszczały na targ miast w których się znajdowały, wyrobów jakie same wyrabiały; zakazem tym musieli zatem objąć towar tak krajowy, jak i zagraniczny i zakaz ten lubo cechowym niemieckim wydający się bardzo słuszny — polskim rzemieślnikom wydawał się wielce krzywdzącym. Dalej Maciejowski dodaje, że cechy prócz tego oszukiwały na miarach i wadze, i naznaczały cenę, po jakiej się mają sprzedawać przywożone na ich targi polskie a osobliwie wiejskie fabrykaty i wszelkie produkta krajowe. I te wszystkie użalania mogły być słuszne. Oszukujących na miarach i wadze — znają wszystkie czasy i wszystkie ludy — choć nie w jednym stopniu — a nakładanie cen na obce towary, było w części wynikiem kierunku walki z konkurencją, w jakiej zostawały cechy—a w części zgadzały się z ówczesnemi pojęciami ekonomicznemi.

Cechy przyszły razem z prawem magdeburgskiem. W latach więc w których przypada nadanie prawa magdeburgskiego lub chełmińskiego — przypada i przeszczepienie cechów. Rozumie się, że w miastach były takie cechy, jakich tam najwięcej było rzemieślników. Kilku szewców lub kowali — nie mogło stanowić jeszcze cechu. Więc miasta gdzie było dużo sukienników — miały takież cechy a innych nie było np. w Lutomiersku, dziś w Sieradzkiem, był już w r. 1274 cech sukienniczy — a inne jak szewcki i garbarski dopiero później powstały; w Pyzdrach znowu nad Wartą, był w r. 1297 cech rzeźniczy — a innych jeszcze nie było. Niekoniecznie jednak miały być cechy i magdeburgje razem. Były miasta gdzie były cechy a nie było praw ani magdeburgskich ani chełmińskich. Warszawa na przykład. W czasach o których teraz mowa, Warszawa była na prawie polskiem; w r. 1382 Warszawa ma dopiero oddzielną władzę sądowniczą w wójtostwie warszawskim—a zaledwie w r. 1413 dostaje prawo chełmińskie. Cechy jednak były tam dawniej. Są ślady że w r. 1282 był już cech rzeźniczy w Warszawie — jest przynajmniej pieczęć z tego roku; w r. 1315 zawiązał się cech krawiecki — a szewcki może jest dawniejszy — gdyż w r. 1318 Bolesław II książę Mazowiecki dozwala już szewcom warszawskim, sprzedawać obuwie ich wyrobu w okręgu dziesięcio-milowym bez żadnej opłaty. Były więc cechy choć nie było prawa saskiego. Książęta mazowieccy którzy często byli dość gospodarni i dbali o swych poddanych — wzorując się zapewne na miastach Szląska i Wielkopolski — wiązali swych rzemieślników w cechy — chociaż ci rzemieślnicy byli po większej części Polacy — gdyż Mazowsze najmniej i najpóźniej Niemcom przystęp do siebie dało. O urządzeniach tych cechów przed Kazimierzem W. nie wiele dałoby się powiedzieć. Niema co do tego szczegółów pewnych. Urządzenie musiało być takie jak i w Niemczech zkąd przyszły cechy a czego ślady mamy w ogromnej ilości nazw rozmaitych narzędzi, które po dziś dzień przetrwały, jak: hebel, szrubsztak, cęgi, szufla i wiele innych. Cechy choć nieuznane prawnie, nietylko że cierpiane były, ale snać miały i zachowanie dość znaczne. Występowały publicznie. Władysław Łokietek gdy po zwycięztwie pod Płowcami w r. 1331 wracał do Krakowa, wystąpiły na jego przyjęcie między innemi, i cechy z chorągwiami. Były to chorągwie z obrazami świętych. Cechy bowiem tworzyły jednocześnie i bractwa religijne, miały swoje ołtarze, chorągwie, kassy kościelne i t. p. Urządzenie to przetrwało po dziś dzień. Ponieważ cechy były urządzeniem na poły kościelnem, nie mogły przeto przyjmować do swego łona niechrześcijan. Więc Żydzi nie mogli być członkami cechów i mogli prowadzić tylko rzemiosła w miastach będących na prawie polskiem. Miast tych było jednak dosyć. Żydzi atoli nie korzystali z tej możności i nie garnęli się nigdzie do rzemiosł.

(*d. c. n.*)

GARBARSTWO
i jego wyroby w kraju tutejszym.

(Dokończenie.)

Znaczniejsze tranzakcje handlowe skórami nie mają miejsca w kraju; kupno i sprzedaż skór tak surowych jako i wyprawnych, odbywa się jedynie pojedynczemi sztukami w niewielkiej ilości po jarmarkach. Największy zbyt ma miejsce na jarmarku w Łęczny, gdzie w r. 1870 dostawiono skór w różnych gatunkach za 104,150 rs., a sprzedano za 52,610 rs. Znaczniejsze również obroty mają miejsce na tak zwanych walnych jarmarkach, odbywanych: w Łowiczu, Kałuszynie, Widawie, Zgierzu, Zduńskiej Woli, Skaryszowie, Jędrzejowie, Ciechanowie. Przywóz jednakże skór na rzeczone jarmarki jest nader dowolny i rozmaity, tak dalece iż raz liczyć ich można tysiącami sztuk, a drugi raz ograniczają się zaledwie do kilku lub kilkunastu dziesiątek.

Zbieranie danych o ruchu handlu jarmarcznego i dostawianej ilości na takowe wszelkich produktów i towarów, jest zadaniem właściwych ajentów policyjno administracyjnych, którzy obowiązki te zupełnie zaniedbują i prowadzą z zupełną nieznajomością rzeczy i przedmiotu, tak dalece że w interesie ogólnego handlu i przemysłu krajowego, zasięgać dopiero potrzeba wiadomości od różnych kupców, handlarzy i przekupniów zwiedzających rzeczone jarmarki. Z własnego atoli doświadczenia nam wiadomo, że handel skórami jest u nas nader drobiazgowy, i znajduje się wyłącznie w rękach żydów, którzy po targach, jarmarkach i wioskach skupują pojedyńczo wszelkie surowe skóry, zgromadzają w pewnych punktach, a ztąd odstawiają do fabryk miejscowych, lub wysyłają za granicę. Bywają wypadki gdzie sprzedaż ta ma miejsce wprost bez pośrednictwa żydów, ale fabrykanci chętniej nabywają je od przekupniów żydów mając towar lepszy i nieporównanie tańszy niż w wielu razach nabywany z pierwszej ręki.

Wedle danych urzędowych, roczny obrót handlowy skórami jest nadzwyczaj w małej liczbie wykazany. W r. 1870 miano sprzedać skór surowych:

wołowych. . . .	41,229	sztuk
krowich	22,392	„
jałowiczych . . .	26,228	„
cielęcych	20,320	„
końskich	5,205	„
baranich	1,595	„
w ogóle.	116,969	sztuk

wyprawnych zaś:

podeszwianek . .	92,872	sztuk
juchtowych . . .	90,798	„
faledrowych . . .	3,699	„
saków	65,921	„
baranich i kozłow.	216,896	„
w ogóle.	470,186	sztuk

Liczby powyższe przekonywają, że pomniejsi garbarze nabywają surowe skóry jedynie miejscowego pochodzenia, a tylko w Warszawie i Radomiu otrzymują je z zagranicy i Cesarstwa. Również i mieszkańcy tutejsi sprzedają ich w miejscu z wyłączeniem niektórych przekupniów osiadłych w Błaszkach i Zamościu, którzy je wysyłają za granicę. Również na miejscowe potrzeby używane są skóry wyprawne w kraju, wyjąwszy Łowicza, Hrubieszowa, okolic Skaryszewa, powiatu Augustowskiego, gdzie znaczna ich liczba pochodzi z fabryk rossyjskich.

Porównywając powyższe cyfry z sobą jako działalności obrotów handlowych, przekonywamy się iż takowe w zupełności nieodpowiadają potrzebom miejscowym, a zatem nieporównanie więcej jest ich w handlu aniżeli wykazują źródła urzędowe. Zdaje się, iż nie zamieszczane są w nich skóry skupowane po wsiach, wysyłane za granicę, sprowadzane z Rosji, odstawiane wprost do garbarni i t. p. źródeł, niedostępnych dla ajentów policyjno-administracyjnych, przez co i dane tego rodzaju pozbawione są pożądanej ścisłości.

Skóry surowe według relacji fabrykantów płacono w roku 1870:

w guberniach:	wołowe od — do	krowie od — do	końskie od — do	jałowicze od — do	cielęce od — do	baranie od — do	kozłowe od — do
	R u	b l	i	s	r e	b r e	m
Warszawskiej	5 — 18	3 — 6	2 — 6	2 — 5	0,75 — 1,50	0,20 — 0,70	0,30 — 1,00
Petrokowskiej	5 — 12	3 — 6	3 — 5	2 — 4	0,50 — 1,00	0,25 — 0,50	
Kaliskiej	5 — 15	3 — 7	2 — 5		0,70 — 1,50	0,20 — 0,60	0,30 — 1,00
Radomskiej.	5 — 10	3 — 7	3 — 6	3 — 5	0,50 — 1,25	0,20 — 0,60	0,50 — 1,50
Kieleckiej	5 — 9	3 — 6	2 — 5	3 — 5	0,50 — 1,00	0,30 — 0,60	
Siedleckiej	5 — 9	4 — 7		3 — 5	0,50 — 1,00		
Płockiej	6 — 9	4 — 6,75	3 — 4	2 — 4	0,60 — 0,90	0,30 — 0,60	
Łomżyńskiej	5 — 10	4 — 9	3 — 4	2 — 4	0,75 — 2,00		do 0,75
Suwałkskiej.	6 — 12	3 — 6	3 — 5		0,60 — 1,20	0,30 — 0,50	
Lnbelskiej	4 — 9	3 — 6	2 — 3		0,60 — 1,00		
przecięciowo	5,10—11,30	3,30—6,67	2,55—4,77	2,42—4,57	0,60 — 1,23	0,26 — 0,58	0,36 — 1,06

W niektórych miejscowościach sprzedawane są na wagę; świeżych funt od 7½ do 45 kopiejek, wysuszonych od 33 do 36

Wartość skór wyprawnych niejednakowo jest szacowaną; jedni fabrykanci liczą je na sztuki jak wołowe, krowie i t. d., inni zaś jako towar, i odpowiednio temu przeznaczeniu dzielą go na podeszwianki, juchty, saki i t. d. Wedle dostarczonych pod tym względem źródeł urzędowych, poczerpniętych z składanych relacji przez fabrykantów, ceny skór wyprawnych można w ten sposób ustosunkować.

w guberni:	wołowych od — do	krowich od — do	końskich od — do	jałowiczych od — do	cielęcych od — do	baranich od — do
	R u	b l	i s	r e	b r	e m
Warszawskiej . . .	11,05 — 11,10	6,15 — 9,25	4,90 — 8,48	3,50 — 4,20	1,35 — 2,60	0,20 — 0,77
Kaliskiej	8,00 — 10,50	6,10 — 7,50	3,81 — 4,50		1,02 — 1,55	0,38 — 0,86
Petrokowskiej . . .	8,25 — 11,00	6,25 —10,75	5,30 — 6,80	2,50 — 4,00	1,03 — 1,21	0,45 — 0,62
Radomskiej			6,00 — 7,66		1,20 — 1,50	0,62 — 0,87
Kieleckiej	8,00 — 10,00	6,00 — 7,50			1,00 — 1,50	
Płockiej	8,40 — 10,07	5,63 — 6,53		2,00 — 5,00	1,00 — 1,05	0,64 — 0,72
Lubelskiej						0,40 — 0,60
Siedleckiej	7,50 — 11,30	5,20 — 1,50			0,90 — 1,63	
Łomżyńskiej	13,30 — 18,00	9,00 —14,50	4,25 — 6,25	4,80 — 7,00	3,00 — 4,00	
Suwałkskiej	8,20 — 14,00		6,00 — 9,40		1,30 — 1,60	
przecięciowo	9,08 — 12,62	6,33 — 9,21	5,05 — 7,18	3,45 — 5,10	1,33 — 1,85	0,44 — 0,74

Ceny skór surowcowych podali tylko fabrykanci guberni Suwałkskiej od 4 do 5 rs. sztukę; kozłowych zaś guberni płockiej od 1 do 2 rs.

Ceny towaru skórzanego:

w guberni:	podeszwianek od — do	juchtu od — do	saków od — do	faledry od — do	irchy od — do	zamszy od — do	safianu od — do
	R u	b l	i	s r	e b	r e	m
Warszawskiej . .	12,40—17,95	6,95—12,85	1,22—1,93	2,50—4,00	0,27—0,99	0,75—1,00	1,50—2,50
Kaliskiej	8,80 - 11,30	5,50— 6,90	1,00—2,12	2,66—3,82			
Petrokowskiej . .	6,45—10,52	4,29— 7,10	1,11—1,95				
Radomskiej . . .	9,40—15,60	6,10— 8,90	1,37—1,90			0,80—1,35	
Kieleckiej	6,45— 8,47	4,12— 6,25	1,20—1,50				
Płockiej	7,90—10,02	6,05— 7,26	1,54—2,65				1,00—1,20
Lubelskiej	7,66—11,22	5,65— 6,70	0,95—1,45		0,80—1,00		
Siedleckiej . . .	7,60—10,86	5,60— 8,12	1,50—3,32	—1,38			
Łomżyńskiej . . .	10,00—11,80	7,14— 7,66	2,25—3,00				
Suwałkskiej . . .	9,35—11,91	5,65— 8,25	1,05—3,57				
przecięciowo	8,60—12,26	5,70— 8,00	1,32—2,33	2,58—3,06	0,28—1,00	0,77—1, 7	1,25—1,85

Ceny skór lakierowanych podali tylko fabrykanci warszawscy od rubla do 2,40 za sztukę, również i skór kolorowych od 1,17 do 2,70. Zamszy w gub. Petrokowskiej, baranicy od 0,27 do 0,45 sztukę, a w radomskiej zamszy kozłowej od 1,00 do 1,5, baranicy zaś od 0,60 do 1,20. Skórek lisich, świńskich i psich fabrykanci guberni płockiej: pierwszych cena pojedynczej skórki od 1,65 do 2,15; drugich od 1,00 do 2,00; ostatnich zaś od 0,50 do 0,75.

W niektórych garbarniach Siedleckiej, Petrokowskiej i Lubelskiej gub. wyprawiają skóry na obstalunek, biorąc od wyprawy skóry wołowej lub krowiej po dwa ruble, a baraniej po dwadzieścia kop.

Niektórzy fabrykanci sprzedają swe wyroby na wagę wedle cen następujących:

podeszwianek funt. . .	od 45 kop.	do 54
juchtowych „ . . .	„ 54	„ 60
sakowych „ . . .	„ 70	„ 75
końskich „ . . .	„ 45	„ 75

Skóry wyprawne znajdują rozliczne zastosowanie w stosunkach społecznych; garbarstwo zatem dostarcza materjałów licznej klasie rękodzielniczej. Najsilniej rozwinięte i najwięcej udoskonalone u nas jest szewctwo. Obuwie warszawskie tak pod względem jego wykończenia, trwałości, wygody, estetycznego gustu nabyło sławy europejskiej. Na wszystkich wystawach zagranicznych, warszawscy fabrykanci obuwia śmiały przyjmowali udział, i wszędzie wyszli nie tylko z honorem, ale co ważniejsza z tryumfem, nagradzani na równi z najsłynniejszemi firmami europejskiemi. Skromna i podrzędna niegdyś profesja szewcka udoskonalając się ciągle, stała się dziś kunsztem, niemal artyzmem. Szewc z końca zeszłego wieku niedowierzałby teraz oczom swoim, oglądając w obuwiu zwyczajnem, misterne arcydzieło sztuki. Większą popularnością w tej gałęzi przemysłu szczycą się pp. Szczepański, Pieniążek, Ostrowski Joachim, Herman Franciszek, Chmurkowski Kacper, Droste Chrystjan, Lubliński Ludwik, Rossbaum i wielu innych, których wyliczenie za zbyt wiele rozszerzyłoby zakres naszego pisma.

Pojmując doniosłość tej gałęzi wytworczej, zawiązali stowarzyszenie pod firmą: Spółka Zjednoczonych Szewców Warszawskich, która w r. 1874 sprzedała na miejscu:

	3,175 par obuwia	za rs. 14,940	kop. 27
wysłano do Cesarstwa:	3,846 „	„ 18,109	„ 26
sprzedano w ogóle:	7,021 par obuwia	za rs. 33,049	kop. 53.

Materjalny interes stowarzyszonych doznaje wiele przeszkód ze strony handlarzy starzyzny i tandety wysyłających w znacznych partjach do Rosji liche obuwie, wyrobione z tym lichszego materjału, pod nazwą: wyrobów warszawskich, dyskredytując przez to w opinji publicznéj naszych fabrykantów, zasługujących pod każdym względem na jak najszersze uznanie. Zadaniem przeto stowarzyszonych jest obok produkcji starać się przekonać o podobnych malwersacjach, co zdaniem naszem byłoby najwłaściwszem, przy ułatwionych komunikacjach kolejowych, przez otwieranie filji przynajmniej na główniejszych targach Cesarstwa.

Prowincja liczy również liczny zastęp pracowników w tej gałęzi przemysłu, a nawet są miejscowości zupełnie zaludnione szewcami, którzy w lecie zajmują się rolnictwem, a w zimie wyrobem obuwia. Do takich należą w guberni płockiej: Rypin,

Dobrzyń nad Drwęcą i Raciąż; w siedleckiej Kodeń, o którem powiada przysłowie ludowe: że miasto Kodeń na stu szewcach zbudowane; w Warszawskiej zaś Mogielnica. Niektóre z tych wyrobów odznaczają się starannem odrobieniem i świadczą o wysoko rozwiniętej technice rękodzielniczej w tej profesji majstrów acz nie kunsztmistrzów.

Wielu z nich zakupuje skrawki po garbarniach, jakie powstają przy wykrawaniu skór na towar sklepowy i z nich wyrabiają obuwie. Przemysł ten jednakże aczkolwiek od wieków praktykowany, nie może się rozwinąć należycie, jako dławiony bezustannie monopolem przekupniów żydowskich, wyzyskujących ich pracę najrozliczniejszemi sposobami, głównie zaś jako ludziom niezamożnym, niemającym odpowiednich kapitałów, na kupno skór, dostarczaniem im na kredyt skór w najgorszych gatunkach, w cenach nadzwyczaj wysokich, zwykle 60% rzeczywistej wartości.

Znaczną również ilość skór wyprawnych wołowych, krowich i końskich potrzebują miejscowe fabryki powozów, które stanęły tak wysoko, że przywóz wszelkich ekwipaży z zagranicy oddawna niema miejsca, gdyż powozy warszawskie górują nad zagranicznemi, i tę mają jeszcze wyższość dla nabywcy, że cechą wyrobu miejscowego jest nadzwyczajna sumienność, główny warunek wygody, użytku i bezpieczeństwa. Głośniejsze firmy są: pp. Romanowski Władysław, Rentel Józef, Hesse Antoni, Sommer Karol, Geyer Franciszek i inni.

Rymarze i siodlarze do swych wyrobów używają skór lakierowanych, krowich, surowcu, a do pokrycia gustowniejszych siodeł skór świńskich sprowadzanych z zagranicy. Prowincjonalni zwykle sami przysposabiają do swych wyrobów z skór miejscowych surowiec, lub przywożony z Rosji.

Białoskórnictwo i zamszownictwo najobficiej dostarcza swej produkcji rękawicznikom, którzy w Warszawie skutkiem odmiennej metody swych wyrobów, dzielą się na niemieckich i francuzkich. Na czele rękawicznictwa niemieckiego największą cieszą się wziętością wyroby pp. Kunickiego, Pohla, Zientarskiego; francuzkiego zaś Benno-Nivet,

P. Benno-Nivet blizko od pół wieku prowadząc swój zakład rękawiczniczy w Warszawie, zaznacza działalność swą na tem polu, ciągłym i bezustannym postępem, tak dalece, że za najsławniejszego u nas fabrykanta uznanym został. Pozyskał on medale na wystawie warszawskiej w r. 1841, londyńskiej z r. 1865, a nawet dostąpił zaszczytu dostawy rękawiczek dla Najdostojniejszych Osób dworu cesarskiego i cesarzowej niemieckiej. Pan Nivet jest u nas wyjątkowym rękawicznikiem, który na wszystkie swoje wyroby dostarcza skór i skórek własnej wyprawy, prowadząc wyłącznie na swój użytek zakład białoskórniczy. Jego rękawiczki tak męzkie jako i damskie szyte lub stebnowane różnego kroju, a między niemi wyższej elegancji białe balowe, oraz tak zwane duńskie lub jelonkowe żółte i popielate, oddawna cieszą się ustaloną renomą.

Safiany wyrabiane są na poduszki i materace, a kolorowe baranie służą również do użytku czapnikom i kapelusznikom. W Zachodniej Europie, mianowicie we Francji, ta gałęź białoskórnictwa stanowi oddzielną specjalność zwaną *chappelerie*.

Kuśnierstwo dla braku surowych skór dzikich zwierząt, ogranicza się jedynie do wyprawy skór owczych, z których wyrabiający odzież zwą się powszechnie *kożuszarzami*.

W Klwowie powiecie opoczyńskim wielu tamecznych mieszkańców tak chrześcijan jako i żydów wyrabia corocznie przeszło tysiąc sztuk kożuchów, w średnich gatunkach, a cena jednego od trzech do pięciu rubli.

W Bełżycach w pow. lubelskim, trzech majstrów wyrabia corocznie kilkaset ordynaryjnych kożuchów, a cena pojedynczej sztuki wynosi od rsr. 2 kop. 80 do rsr. 3 kop. 60.

Oprócz tych w wielu miejscowościach kożuszarze zajmują się tym procederem, wyrób ich jednakże jest nader ograniczony, tak dalece, iż zaledwie pojedynczą swą działalność do kilku dziesiątek kożuchów dochodzi. Praktykowane ceny tego rodzaju odzieży są: tułub od rsr. 7 kop. 50 do 18, kożuch od rsr. 2 k. 80 do rsr. 4 kop. 50. Od uszycia tułubu z dostarczonego materjału bez pokrycia płaci się od rsr. 1 kop. 80 do rsr. 2 kop. 40, kożucha zaś od 80 kop. do rsr. 1 kop. 50. Wiśliccy zaś kożuszarze za uszycie kożuszka w różnokolorowe ozdoby, czyli tak zwanego węgierskiego, biorą po pięć rubli a nawet i więcej.

Handel kożuchami jest drobiazgowy, odbywa się po targach i jarmarkach, a w liczbie będących przedmiotem handlu, znaczna część pochodzi z Cesarstwa.

Wyprawą skór na kożuchy zajmują się: w Noworadomsku dwóch kożuszarzy wyprawia corocznie około dwa tysiące sztuk skór, a cena pojedynczej sztuki od trzydziestu do sześćdziesięciu kopiejek.

W Siedlcach Abraham Skuryna wyprawia sto trzydzieści skór, wartość pojedynczéj sztuki od sześćdziesięciu kopiejek do rubla.

W Raciążku Bornbaum wyrabia ich rocznie dwieście sztuk cena zaś jednej od dziewięćdziesięciu kopiejek do rubla.

W Stawiskach pow. kolneńskim jeden kożuszarz wyrabia skórek rocznie trzysta sztuk, i sprzedaje takowe od siedemdziesięciupięciu kopiejek do dziewięćdziesięciu.

W ogóle dane urzędowe za ogólny zasób tej produkcji rocznej ustanawiają na 2,630 sztuk, a przecięciowa wartość jednej skórki wynosi od 41 do 68 ½ kop.

Wielu z włościan sami wyprawiają na domowy użytek owcze skórki, i wyrabiają z nich na własną potrzebę kożuszki najrozmaitszego kroju.

I. L. Kaczkowski.

ROZMAITOŚCI.

— Zakłady fabryczne guberni Piotrkowskiej, zajmującej pod względem przemysłowym jedno z pierwszych miejsc w Królestwie, nie napotykając w swoim rozwoju żadnych przeszkód i korzystając ze zwiększenia się żądań na swe wyroby, rozszerzyły w r. 1874 zakres swoich działań, doprowadziwszy ogólną summę produkcji do rub sr. 30,136,996. — Wyjątek pod tym względem stanowią zakłady górnicze, które w skutku słabszych żądań węgla kamiennego, zmniejszyły swoją działalność.

W porównaniu z r. 1873, różnica, produkcji fabryk w r. 1874 była następująca:

Fabryki przerabiające wełnę, wyprodukowały w r. 1874 za rsr. 5,938,270, więcej od r. 1873 na 2,659, 198, rub. sr.

Fabryki i oddzielne warsztaty, zajmujące się wyrobami ze lnu i wełny, tak z nich samych, jako też w połączeniu z innemi materjałami, wyprodukowały w r. 1874 za rub. 11,034,120, więcej o rs. 10,354 jak w r. 1873.

Zakłady i fabryki przerabiające produkta roślinne, wyprodukowały za rs. 9,180,420, w porównaniu z r. 1873 więcej o rs. 1,020,538.

Fabryki przerabiające produkta królestwa zwierzęcego, wyrobiły za summę rs. 647,130, więcej od r. 1873 o rs. 175,626.

Zakłady górnicze i przerabiające produkta królestwa kopalnego, wyprodukowały za rs. 3,337,056, mniej od r. 1873 o rs. 71,147.

W ogóle wartość wyrobów na fabrykach w r. 1874, okazała się wyższą od roku poprzedniego o rubli sr. 3,803,569.

Największy wzrost produkcji przypada na fabryki wyrobów z wełny; produkcja zaś bawełny bardzo małej ulega zmianie, z tego tylko jedynie powodu, że w końcu r. 1874, dwie znaczne fabryki tego rodzaju w m. Łodzi zgorzały.

Główne ogniska działalności fabrycznej, stanowią jak zawsze miasta: Łódź, Tomaszów, Zgierz i Pabianice; pod względem zaś przemysłu górniczego powiat Bendiński.

Z nowo powstających fabryk, zasługuje na uwagę, otwarta w r. 1874 w Piotrkowie fabryka wyrobu patoki i krochmalu z kartofli, poddanego Belgijskiego Wilhelma Szoltena. — Fabryka ta, jedyna w swoim rodzaju w kraju, wyprodukowała w r. z. za summę 138,130 rub. sr.

Liczba robotników wszystkich zakładów fabrycznych gubernji Piotrkowskiej w roku 1873, wynosiła 30,678 osób.

KAZIMIERZ PIOTROWSKI

Tow. szt. druk.

(Wspomnienie pośmiertne).

Do rzędu ludzi cichej pracy, a skromnej zasługi, bez zaprzeczenia należy zmarły przed kilku tygodniami ś. p *Kazimierz Piotrowski* tow. szt. druk., który chociaż obracając się w niewielkiem kółku swej działalności, jednakowoż to co zdziałał, zasługuje na krótką wzmiankę w niniejszym organie.

Ś. p. Kazimierz po ukończeniu szkoły powiatowej specjalnej przy ulicy Freta, mieszczącej się w gmachu po dominikańskim, a zostającej podówczas pod przewodnictwem rektora Antoniego Sobolewskiego, wszedł na praktykę do drukarni Gazety warszawskiej, gdzie wolne chwile od zajęć poświęcał na czytanie dzieł różnorodnej treści, co dało mu sposobność rozszerzyć zakres swego wykształcenia. W zawodzie bowiem drukarskim przy szczerych chęciach i usilnej a sumiennej pracy, w stosunkowo krótkim przeciągu czasu można zbogacić swoją wiedzę wielu rozmaitemi wiadomościami, które w codziennem obcowaniu są nieodzownie potrzebne.

Po ukończeniu swej praktyki, wypisany i zaliczony do grona towarzyszów, pracując jednocześnie w drukarni, pisywal do różnych pism warszawskich artykuły w kwestji zgromadzeń rzemieślniczych, a w szczególności w sprawach drukarskich. Najwięcej z tych jego prac pomieściło pismo ludowe *Zorza*, za redaktorstwa Grajnerta, gdzie pod przybranem nazwiskiem *Stefana Postępowicza* przez pewien czas napotkąć można było oniemal w każdym numerze artykuł jego pióra. Prócz tego kilka innych drukował w *Opiekunie domowym*, *Przeglądzie tygodniowym*, a przy końcu swego czynnego żywota *w Gazecie Przemysłowo-Rzemieślniczej*. Z nich widocznem okazywało się, że był to człowiek zdążeniami zacnemi, skierowanemi ku polepszeniu bytu swoich współkolegów.

Wśród tak licznych zatrudnień, znalazł jeszcze chwilkę wolną i tę przeznaczył sprawie oświaty rzemieślniczej, a to przez przyjęcie udziału w czynnościach Czytelni bezpłatnej imienia ks. Baudouin'a przy ulicy Piwnej, co mając na uwadze Warszawskie Towarzystwo Dobroczynności mianowało go członkiem tejże czytelni.

W dalszym ciągu swego nieustannego działania ś. p. Kazimierz Piotrowski powziął myśl wyswobodzenia swoich kolegów ze szpon lichwiarskich. W tej mierze przeprowadził korespondencję z Komitetem Kassy pożyczkowej przemysłowców warszawskich, czyby drukarze tutejsi nie mogli stanowić osobnego oddziału przy tejże instytucji. Komitet przychylając się do życzenia jego, pozwolił na odbycie przedwstępnej sesji, w celu bliższego zaznajomienia towarzyszów sztuki drukarskiej z warunkami, na jakich mogą być przyjęci do wyżej wzmiankowanego stowarzyszenia. Zebrani na tymże posiedzeniu, pod przewodnictwem członka komitetu pana Juszczyka odbytem, w dość pokaźnej liczbie pracownicy drukarzy zaakceptowali przeczytane im warunki i przystąpili do wyboru dwóch reprezentantów tegoż oddziału. Większością głosów na pierwszego z reprezentantów obrany został ś. p. Kazimierz Piotrowski. Z następstwem czasu jednak oddział ten wcielony został do ogólnego zgromadzenia członków.

Przypatrzywszy się zblizka jego ruchliwemu życiu, nikt, chociażby źle życzący zmarłemu, nie może mu odmówić braku energji i wytrwałości w raz zamierzonem przedsięwzięciu. Zjednał sobie tym sposobem szereg niemały kolegów, którzy radą i zachętą wspierali zmarłego w jego usiłowaniach.

W ostatnich chwilach zapadłszy nader ciężko na zdrowiu, zmartwiony różnemi okolicznościami w połączeniu z nieuleczoną chorobą suchot, położył się w łóżko; zmuszony go nieopuszczać, znosił z rezygnacją wyroki Najwyższego, w końcu przewieziony z Warszawy do wsi Potoku, pomiędzy Marymontem a Bielanami położonej, tamże w dniu 17 Sierpnia zmarł i pochowany obec sporej garstki kolegów na cmentarzu Powązkowskim w Warszawie.

Piszący te kilka słów, poświęconych pamięci zmarłego, zawarłszy z nim stosunki przyjaźne na ławie szkolnej, był świadkiem jego ruchliwego przebiegu żywota na tym padole płaczu, rzucając przeto garść ziemi na świeżą mogiłę ś. p. Kazimierza, ma na celu uczcić w ś. p. Piotrowskim to — co w nim istotnie na pochwałę zasługiwało.

A. Choiński.
Tow. szt. druk.

OGŁOSZENIA.

Kursy Giełdy Warszawskiéj.

Z DNIA 8 WRZEŚNIA.

	żądano	płacono
Akcje kol. żel. War. Wied.	89	—
Akcje kol. żel. W. B. 100 rs.	75.	—
,, ,, ,, ,, ,, 500 ,, ...	78.50	—
5% Ak. ,, W. Ter.	118 50	117.75
5% Akc. ,, Fabr. Łódzkiej.	101	100
Akc. W. T. ub. od og. z wpł. 125 rs. . .	—	—
Listy zastawne 100 rs. 1-a ser. . . . . ,	95.80	95.50
,, ,, 100 ,, 2-a ,, ...	95.80	95.50
,, ,, nowe z r. 1869	93.65	93.35
Listy Zast. m. Warsz. I Ser.	89.60	89.90
,, ,, ,, II Ser.	89.30	89
4% Listy Likwidacyjne.	82.45	82.15
5% bil. ban. ces. z r. 1860	99.75	8.75
5% poż. rus. prem. z r. 1864.	228	225
,, ,, ,, z r. 1866.	228	225
% Listy zastawne rosyjskie	106.75	106

Wartość kuponu: Listów zastaw. starych 85, nowych 106., L. Z. m. Warszawy Ser. II k. 220 Listy likwidac. 108.

Wydawca **W. Somer.** Redaktor **A. Makowiecki.** w Drukarni F. Krokoszyńskiej, Krakowskie-Przedmieście N. 40.
Дозволено Цензурою. Варшава 28 Августа (9 Сентабря) 1875 г.